Aus der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt Oppeln
(Direktor Dr. Grosser).

Beitrag zur Casuistik der Myome als Komplikation von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.

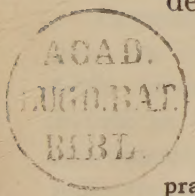
Inaugural-Dissertation

behufs

Erlangung der Doktorwürde
in der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der

Hohen Medizinischen Fakultät
der Kgl. Universität Breslau



vorgelegt

von

Bruno Schneider,
prakt. Arzt aus Altreichenau i. Schl.

(April 1906).

Breslau 1906.
Druck der Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, e. G. m. b. H.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Breslau.

Referent: Prof. Dr. Küstner.

Küstner, Dekan.

Wenn man das häufige Vorkommen der Myome des Uterus berücksichtigt — nach Fritsch[5*]) findet der pathologische Anatom diese Tumoren fast bei 10%, nach Essen-Möller[12] bei 12,7% aller obduzierten Frauen — so kann man wohl sagen, dass sie glücklicherweise als störende Komplikation von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett relativ selten sind; konnte doch Stratz[10] unter dem gewaltigen Material von 17 900 Geburten der Berliner Klinik in 9 Jahren nur 24 Fälle ermitteln. Ein etwas höherer Prozentsatz ergibt sich nach Méheut[4], der unter 13 814 Schwangerschaften (Klinik Baudeloque) 85 mal (= 0,62%) Komplikationen mit grösseren Myomen fand; doch ist auch das immerhin wenig.

Betrachten wir einmal die Ursachen dieses Verhältnisses.

Uterusmyome können zunächst so unbedeutend sein, dass sie intra vitam keine Erscheinungen machen und leicht übersehen werden, oder nach Sitz, Grösse und Anzahl so beschaffen, dass sie während Schwangerschaft und Geburt Störungen nicht zu verursachen brauchen. Namhafte Gynäkologen führten ferner an, dass Myome Sterilität bedingen bezw. der normalen Entwicklung der Gravidität hinderlich sind, und suchten diese Ansicht durch die Pathologie der Myome, durch einzelne praktische Erfahrungen und statistisch zu erhärten. Schliesslich gibt von Winkel[4] noch an, dass sie am häufigsten erst in einer Lebenszeit zur Entwickelung kommen, in welcher die Hauptfruchtbar-

*) Die Zahlen bedeuten die Nummern des Litteraturverzeichnisses.

keit des Weibes schon vorüber ist, d. h. nach dem 35. Lebensjahre.

Schon in bezug auf die Sterilitätsfrage bestehen Widersprüche zwischen praktischen Gynäkologen und den pathologischen Anatomen. Es sei mir hier erlaubt, auf Cohnheims gegenteilige Ansicht quad causam et effectum hinzuweisen: dieser geniale Pathologe, dem unter seinem Obduktionsmaterial das relativ häufige Vorkommen von Myomen bei virgines aufgefallen war, sprach bekanntlich die Vermutung aus, dass die Sterilität möglicherweise eine Ursache für die Myombildung abgebe, und zwar beschuldigt er „den Mangel des physiologischen Reizes“ als ätiologisch von Bedeutung. Demgegenüber scheint aus den Statistiken einer Reihe von Praktikern hervorzugehen, dass gerade umgekehrt der Sexualgenuss zur Myombildung prädisponiere, wenigstens schloss man dies aus den Statistiken[11] Schroeders, der 77,5%, von Winckels, der 75% und Gusserows, der 70% Verheiratete resp. Frauen, die Geschlechtsverkehr gepflogen haben, unter den zur Behandlung gekommenen Myomkranken herausrechnete. Es ist nicht meine Aufgabe, auf die Ätiologie der Myome näher einzugehen, über die Männer wie Virchow, Veit, Scanzoni u. a. sich mit einem ignoramus begnügt haben und auch von Winckel nicht allzuviel Überzeugendes eruiert hat. Was aber die Verwendbarkeit der angeführten Zahlen für unsere Streitfrage anlangt, so ist deren Stichhaltigkeit zuerst von Hofmeier[11] mit Erfolg angefochten worden. Die hohe Zahl der „verheirateten“ Myomträgerinnen erklärt sich aus dem Umstande, dass es eben mehr verheiratete geschlechtsreife Frauen gibt als unverheiratete oder richtiger mehr geschlechtsreife sexuell tätige als sexuell abstinente; ferner daraus, dass gerade verheiratete Frauen mehr Anlass haben, den Arzt zu konsultieren als „unverheiratete“, bei denen die mannigfachen Schädigungen des Genitalapparates durch Geschlechtsgenuss, Geburt und Wochenbett fortfallen. Die genaue Berücksichtigung dieser Momente in einer Statistik dürfte auf Schwierigkeiten stossen;

man müsste indessen annehmen, dass der pathologische Anatom wohl eher in der Lage ist, sich ein einigermassen zutreffendes Bild über diese Verhältnisse zu machen.

Von Winckel[1] berechnet weiterhin in ziemlicher Übereinstimmung mit anderen Autoren einen sehr hohen Prozentsatz von nur einmal Geschwängerten (41,6%) und eine durchschnittliche Fruchtbarkeit von 2,7% Schwangerschaften der Myomkranken gegen 4,5% in Sachsen überhaupt und schliesst daraus auf einen hochgradig sterilisierenden Einfluss der Myome. Durch theoretische Erwägungen sucht man dieses Ergebnis zu bestätigen und zu erklären. Ein myomatöser Uterus, sagt man, mit den mannigfachen Gestaltveränderungen seines Lumens, mit seinen Verbiegungen, Verlagerungen und deren Folgezuständen kann nicht ideale Verhältnisse für die Kopulation von Sperma und Ovulum, ferner für die Ansiedlung und Entwicklung des Eies bieten. Eine besondere Bedeutung hierfür misst man dem Sitz der Myome im Uterus bei; die subserösen werden der Konzeption und Gravidität am wenigsten hinderlich sein, nur dann, wenn sie Anlass zu Verbiegungen und Verlagerungen des Uterus mit ihren Folgen (z. B. Retroflexio uteri gravidi incarcerata, zu permetritischen und circumscripten peritonitischen Prozessen in der Nähe der Ovarien, zu Knickungen und Obliteration der Tuben Anlass geben; dahingegen sollen die interstitiellen und submucösen Myome häufiger Sterilität bedingen, ihre Komplikation mit Gravidität müsste also seltener sein. Hierin stimmen indessen nicht alle Autoren überein, so rechnet z. B. Schorler[2] einen grösseren sterilisierenden Einfluss der subserösen Tumoren heraus.

Submucöse Myome können zunächst die Cervix oder die Tubeneinmündungen verlegen und so ein Passieren von Sperma resp. Ovulum erschweren, sie sollen besonders Metrorhagien verursachen und zum Entstehen von endometritischen Prozessen disponieren. Durch ihre Anwesenheit kann die Schleimhaut des Uterus ungünstig verändert werden; einerseits kann sie durch atrophische Beschaffen-

heit und abnorme Glätte ein Festhaften des Eies erschweren, andererseits durch Hypertrophie mit blutiger und entzündlicher Absonderung den Keim vernichten. Ist nun gar die Erkrankung des Endometriums durch Verjauchung eines Myoms entstanden, dann ist eine Konzeption natürlich ausgeschlossen. Die Blutungen, die Endometritis können Abort hervorrufen, der beispielsweise auch bei Insertion der Placenta auf dem Myom entstehen kann. In der Tat beobachtete von Winckel[4] bei 46 Schwangeren 16 mal vorzeitige Unterbrechung der Gravidität, allerdings ohne den Beweis für den Kausalnexus im einzelnen zu erbringen. Ragen grössere submucöse Myome tief in das Uteruslumen hinein, so können sie durch Raummangel die Entwicklung des Eies hemmen, und zwar umsomehr, als sie in der Gravidität meistens grösser werden. Dass ein solcher Druck mitunter stattfindet, beweisen Fälle der Literatur, wo z. B. ein Foetus mit abgeplattetem Kopf oder mit verkrümmten Entremitäten ausgestossen wurde.

So einleuchtend aber all diese Gründe sind, so liegen die Verhältnisse nach Hofmeier doch zu selten derartig, dass sie als Ursache für die bestehende primäre und erworbene Sterilität wesentlich ins Gewicht fallen könnten. Es fehlt auch nicht an zahlreichen Fällen in der Literatur, wo trotz der ungünstigsten Verhältnisse Konzeption eintrat und die Gravidität zu einem normalen Ende gelangte. Erwähnen will ich hier nur 2 Beobachtungen der Züricher Klinik (zitiert bei Brieske[22], Diss. Berlin 1894). In dem einen Fall werden trotz der Anwesenheit multipler grosser Myome Zwillinge ausgetragen, in dem anderen zeigte sich nach rechtzeitig erfolgter Geburt, dass die Placenta auf einem Myom inserierte. Beide Schwangerschaften verliefen ungestört und endeten mit der Geburt lebender Kinder.

Hofmeier[11] hat die angeregten Fragen an einem Material von 213 Fällen von Fall zu Fall geprüft und kommt dabei zu Ergebnissen, die ich nur kurz skizzieren will:

Die oben angeführten Statistiken, aus denen man einen sterilisierenden Einfluss der Myome folgert, beruhen nach

seiner Ansicht auf oberflächlicher Verwertung des Materials, denn bei genauer Prüfung des Einzelfalles ergibt sich regelmässig, dass die Myome überhaupt keinen Einfluss auf die Sterilität gehabt haben, da letztere fast immer schon aus Jahren datiert, wo höchstwahrscheinlich noch keine Myome vorhanden waren. Bei den durch Operation gewonnenen Genitalien steriler myomkranker Frauen hat er weitgehende Veränderungen gefunden, welche an sich schon die Sterilität erklärten. Unter all den Frauen, welche ihn wegen Sterilität konsultierten, habe er beim besten Willen vielleicht 2 mal als Ursache ein etwa vorhandenes Myom ansehen können, viel wahrscheinlicher aber andere Dinge wie Gonorrhoe, Perimetritis etc. Man sei nur zu leicht geneigt, wenn man beim Suchen nach den Ursachen einer Sterilität nichts anderes finde als ein Myom, diese dafür verantwortlich zu machen. Ja, Hofmeier geht sogar soweit, zu behaupten, dass Myome bei Frauen im späteren Alter die Konzeption begünstigen können (infolge der verlängerten Funktion der Genitalien) und führt dafür mehrere (8) Beispiele an, wo Frauen von 37 bis 47 Jahren nach mitunter längerer Sterilitätsperiode gravide geworden sind. Nach seinen Beobachtungen würde die Komplikation von Gravidität mit Myom immerhin öfter gefunden, als man bisher annehme (unter seinen 213 Myomfällen 23 mal). Der Hauptgrund für diese Seltenheit sei jedenfalls der, dass Myome in denjenigen Jahren hauptsächlich zur Entwicklung kommen, wo Konzeption (vielfach auch aus äusseren Gründen) nur noch zu den Ausnahmen gehöre. Hofmeiers Ergebnisse wurden im wesentlichen oder auch nur teilweise von anderen Autoren bestätigt, angefochten wurden sie in einzelnen Punkten von Olshausen und besonders von Fränkel[12]. Letzterer Autor glaubt auf Grund der Beobachtung, dass der Gynäkologe unter den verheirateten Patientinnen etwa 11—12 %, unter den verheirateten Myomkranken aber etwa 26 % sterile fände, bei der älteren Anschauung von dem ungünstigen Einfluss der Myome auf die Fruchtbarkeit verharren zu müssen. Dem-

gegenüber weist Hofmeier in einer neuen Publikation[12] an einem inzwischen grösser gewordenen Material nach, dass das Durchschnittsalter der verheirateten sterilen Myomträgerinnen etwa 40 Jahre, die Dauer ihrer sterilen Ehe aber im Durchschnitt 15 Jahre betrage. Die Myome müssten also bereits im 25. Lebensjahre vorhanden gewesen sein und derartige Störungen gemacht haben, dass die betreffenden Frauen dadurch konzeptionsunfähig wurden; das sei aber eine Annahme, die in ihrer Verallgemeinerung unhaltbar wäre.

Die Anwesenheit von Myomen als Geburtskomplikation ist nun zweifellos häufig ein sehr fatales Moment, und wenn es auch nicht an Beispielen fehlt, wo trotzdem die Geburt oft wider alles Erwarten spontan glücklich verlief, so lehrt uns doch eine grosse Anzahl von Veröffentlichungen, dass Myome intra partum zu den gefährlichsten operativen Eingriffen zwingen können; ja bei grossen, das Becken verlegenden Myomen sind Kreissende unentbunden gestorben[4]. Nach von Winckel[4] sind in 60% der ihm bekannten Fälle Operationen ausgeführt worden, 40% endeten spontan, darunter aber noch manche durch Abort oder unentbunden tödlich. Nauss[15] zieht 53,92% Mortalität der Mütter an, Lefour und Süsserot erhalten ähnliche Zahlen. Von den 13 Frauen Nathans (Diss. Berlin 1886) starben 6 = 46,16%, nur 4 machten ein glattes Wochenbett durch. Das sind erschreckende Zahlen, wenn man bedenkt, dass Nathans Fälle schon in die antiseptische Zeit fallen. Allerdings scheidet Hofmeier — wie ich hier erwähnen muss — einen Teil von Nathans auch ihm bekannten Todesfällen als nicht unmittelbar mit dem Myom zusammenhängend aus. Noch schlechter sind die Ergebnisse aus der Zeit, wo die unsterbliche Lehre Semmelweiss' noch nicht in die geburtshilfliche Praxis übergegangen war: es starben von den 27 Fällen, die Magdelaine[14] (Diss. Strassburg 1869) zusammenstellt, unter 26 Müttern, deren Schicksal bekannt ist, 18 = 66%; 8mal erwähnt er die Ausführung des Kaiserschnitts wegen Myomen, dabei starben sämtliche

7 Mütter, über deren Schicksal etwas gesagt ist, und es wird nur über die Rettung dreier Kinder berichtet. Nun ist ja zu berücksichtigen, dass von den älteren Autoren hauptsächlich ungünstig verlaufene Fälle veröffentlicht wurden und dass man aus den letzten Jahren, seitdem auf diese Verhältnisse mehr geachtet wird, eine grössere Menge günstiger Fälle kennt; vor allem aber sind die Resultate unserer modernen Gynäkologen infolge peinlichster Asepsis und fortgeschrittener Technik bedeutend bessere. Nichtsdestoweniger bleibt doch die Tatsache bestehen, dass Myome namentlich die Geburt in unheilvollster Weise komplizieren können. Am schlimmsten sind die breitbasig aufsitzenden subserösen und interstitiellen Cervixmyome, wenn sie das Becken völlig ausfüllen oder gar mit ihm verwachsen sind, da sie sich nicht, wie das häufig bei den gestielten vom Uteruskörper ausgehenden und nur infolge ihrer Schwere in das Becken hineingesunkenen Tumoren beobachtet ist, weder spontan nach oben ziehen noch reponiert werden können. Minder gefährlich, doch immerhin gefährlich genug scheinen die submucösen Myome des Corpus uteri und besonders die der Cervix zu sein. Sie sind als Komplikation der Geburt seltener in der Literatur zu finden, da sie, wie schon erwähnt, eher Sterilität bedingen sollen.

Von historischem Interesse dürfte sein, dass (nach Magdelaine) Levret „cet illustre accoucheur“ der erste (Franzose) ist, von dem bekannt ist, dass er 1749 in einer Studie „les polypes sous-muqueux pédiculés de l'uterus et du vagin“ behandelt und darin auf die Möglichkeit einer Schwangerschaft selbst bei grossen Polypen hingewiesen hat.

Nach dem Vorangegangenen dürfte die Veröffentlichung eines Falles von submucösem Myom als Geburtshindernis, den Verfasser im Mai 1903 in der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt zu Oppeln beobachtet hat, von Interesse sein.

Josefa T. geb. W., 42 Jahre alt, Waldarbeiterfrau aus Liebenau, Kr. Oppeln, wird am 11. Mai 1903 in die Anstalt aufgenommen.

Anamnese: Die 42jährige VI. para gibt an, bis vor etwa 5—6 Jahren stets gesund gewesen zu sein. Seit dieser Zeit habe sie öfter Schmerzen im Leib gefühlt und sich daher für unterleibskrank gehalten. Sie menstruiert seit dem 19. Lebensjahr regelmässig in 4wöchentlichem Typus ohne Schmerzen mit stets geringer Blutung von 1—2tägiger Dauer. Seit 13 Jahren ist sie verheiratet und hat 4 Entbindungen und einen Abort ohne ärztliche Hilfe durchgemacht: 1. Partus im 27. Lebensjahr (ausserehelich, Kind lebt), 2. Partus im 31. Lebensjahr (Kind starb $2^1/_4$ Jahre alt), 3. Partus 1 Jahr später (Kind starb 9 Tage alt), 4. Partus etwa 1 Jahr später (Kind lebt); im 35. Lebensjahr 1 Abort II. mensis. Unregelmässige Blutungen will sie auch in den letzten 6 Jahren nicht gehabt haben. Letzte Menstruation im August 1902, die ersten Kindsbewegungen hat sie um Weihnachten 1902 gefühlt. Eines Sonntags, am 23. April 1903, trat ihr angeblich plötzlich beim Aufstehen von einer Bank ohne besonderen Schmerz eine Geschwulst aus dem Schoss heraus. Erst nachher seien Schmerzen aufgetreten, deshalb konsultierte sie zunächst eine Hebamme, welche die Geschwulst für den vorliegenden Mutterkuchen gehalten haben soll, und später einen Arzt, der sie der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt in Oppeln überwies.

Status praesens am 11. Mai 1903, $1^1/_2$ Uhr nachm.: Schlanke, magere, blasse, etwas stupide ältere Gravida mit gesunden inneren Organen. An dem mässig gewölbten Abdomen fühlt man den Fundus uteri etwa 3 Querfinger unter dem Processus ensiformis. Kindsteile sind deutlich palpabel, der kindliche Kopf steht beweglich über dem Beckeneingang, Steiss im Fundus, Rücken links, kleine Teile rechts; kindliche Herztöne in normaler Frequenz links unterhalb des Nabels am deutlichsten hörbar. Aus dem Schoss hängt an einem kurzen, weichen, schlauchartigen Stiel, welcher sich als die invertierte Scheide erweist, ein etwa $1^1/_2$ mannesfaustgrosser rundlicher Tumor heraus; derselbe ist in der Hauptsache von bläulich-rötlicher Farbe, an seiner Oberfläche zum grössten Teil arrodiert und missfarbig

belegt; seine Konsistenz ist im ganzen derb, nur an der Oberfläche ödematös. Die ganze Partie strömt einen unangenehmen Geruch aus. Unter dem Tumor befindet sich ein querverlaufender etwa $1^1/_2$ cm langer Spalt, welcher als der äussere Muttermund rekognosziert wird. Beckenmasse: Entfernung der spinae 27, der cristae 30, der trochanteren $32^1/_2$, conjugata externa fast 20 cm.

Diagnose: Graviditas X. mens. 1. Schädellage, Myoma cervicis uteri gravidi prolapsum mit fast totaler Inversion der vagina, Cystocele.

Die Patientin wird, da keine Wehen bemerkbar sind, zunächst behufs operativer Entfernung des Tumors auf die gynäkologische Abteilung gelegt.

Geburtsverlauf: Hier erfolgt in der Nacht zum 12. Mai der Blasensprung, es fliesst eine grosse Menge Fruchtwassers ab, Patientin kommt auf den Kreisssaal. Befund: gute, schmerzhafte Wehen, Kopf ziemlich fest auf dem Beckeneingang, der Scheidenprolaps ist im Vergleich zur Aufnahmezeit etwas kürzer geworden. Am Abdomen eine deutliche Querfurche (hochstehend), die auch nach Katheterisieren bestehen bleibt. Nach Reinigung und Desinfektion der Genitalgegend, soweit dies möglich ist, innere Untersuchung: Rings um den Prolaps gelangt man in eine blinde Tasche, welche hinten die Tiefe des Zeigefingers hat, um nach vorn zu ganz seicht zu werden, an dem Prolaps ist also hauptsächlich die vordere Scheidenwand beteiligt. Dicht unterhalb des am Scheitel des Prolapses befindlichen Tumors gelangt man in eine für 2 Finger gut durchgängige spaltförmige Öffnung, welche den äusseren Muttermund darstellt; der Tumor sitzt der linken und teilweise der vorderen Wand des Cervicalkanals an. Letzterer stellt einen sehr geräumigen nach oben zu sich erweiternden Trichter dar — das untere Uterinsegment ist also ad maximum gedehnt. Die Blase ist gesprungen, als vorliegenden Kindsteil fühlt man den Kopf, und zwar die Stirn, Augen und die Nase(nwurzel), links kann man die grosse Fontanelle

eben noch erreichen, Gesichtslinie fast quer in der Mitte zwischen Symphyse und Promontorium, also 1. Stirnlage.

Es wird nun, da der Tumor unter diesen Umständen ein Geburtshindernis darstellt und nach dem Befund eine Uterusruptur im Verlauf der Geburt befürchtet wird, zur Ausschälung des Myoms geschritten. Nach Umschnürung des Prolapses (Gummischlauch) und so hergestellter örtlicher Blutleere gelingt es unschwer, den breitbasig hauptsächlich der linken Cervixwand aufsitzenden Tumor auszuschälen; derselbe läuft in einen langen, etwas höher in der linken Cervixwand inserierenden Stiel aus, der abgebunden und durchschnitten wird. (Direktor Dr. Grosser.) Die Ligaturen werden nicht gekürzt, sondern lang gelassen, um im Falle eines bei der Rigidität des Muntermundes etwa eintretenden Cervixrisses eine Handhabe zum Zugänglichmachen desselben zu haben. Eine wegen der Stirnlage und der Dehnung des unteren Uterinsegments in Erwägung gezogene Zangenextraktion wird als nicht strikt indiziert nach reiflicher Überlegung verworfen und abgewartet. Die Kreissende wird auf die rechte Seite gelagert, um hierdurch das Kinn des Kindes zum Tiefertreten zu veranlassen und so eventuell aus der 1. Stirnlage die prognostisch etwas bessere 1. Gesichtslage zu machen ($3^1/_4$ Uhr nachts).

Befund am 12. Mai, 7 Uhr vorm.: Etwa viertelstündlich eine schwache Wehe, der Prolaps ist spontan in der Scheide verschwunden. Innerlich: Scheide und Portio uteri befinden sich in normaler Lage, der äussere Muttermund hat eine unregelmässige Gestalt und ist etwa für 3 Finger durchgängig; man fühlt innen in der Cervix etwas links und vorn ein etwa kleinhandtellergrosses kraterförmiges Geschwulstbett, einen ebensolchen etwa zweimarkstückgrossen Krater an der hinteren Muttermundslippe. Links weiter oben kann man den abgebundenen Stielrest des Tumors noch erreichen, die ganze Portio hat sich zu normaler Länge retrahiert. Der kindliche Kopf liegt noch in Stirnlage mit quer verlaufender Gesichtslinie vor, ohne tiefer getreten zu sein; kindliche Herztöne etwa 140; rechte Seitenlage weiter.

Die noch mehrfach im Laufe des Tages vorgenommene innere Untersuchung ergab keine wesentliche Änderung des Befundes, die Wehen blieben andauernd schwach, mit Pausen von etwa 10—15 Minuten und sistierten zeitweise ganz.

Um 6 Uhr nachm. Auftreten eines Schüttelfrostes, Temperatur 39,2° C.

Befund $6^1/_2$ Uhr nachm.: Der Muttermund hat sich nicht wesentlich erweitert, die grosse Fontanelle ist jetzt nicht mehr erreichbar, das Kinn ist etwas tiefer getreten. Die Frequenz der kindlichen Herztöne ist unregelmässig, sie schwankt zwischen 90 und 164 in der Minute. Es fliesst grünlich gefärbtes Fruchtwasser ab. Wegen der Wehenschwäche erhält die Kreissende gegen 7 Uhr nachm. versuchsweise 2 mal je 0,5 Chinin sulf. innerhalb 10 Minuten und heisse Umschläge auf das Abdomen. $^3/_4$ Stunden später sind die Wehen etwas besser, die Pausen dauern jetzt nur etwa 5 Minuten. Trotzdem hat sich um $9^3/_4$ Uhr abends der innere Befund nicht geändert. Die Temperatur der Kreissenden beträgt jetzt 38° C, die kindlichen Herztöne schwanken ausserordentlich. Deshalb wird um 10 Uhr der Versuch gemacht, das Hinterhaupt des Kindes herabzuziehen, und es gelingt nun in der Tat leicht nach dem von Thorn angegebenen Verfahren (im Ätherrausch) durch innere und äussere Handgriffe den kindlichen Körper und Kopf so zu flektieren, dass jetzt der Schädel mit querer Pfeilnaht (die grosse Fontanelle rechts, die kleine links, beide etwa in gleicher Höhe) vorliegt; die Kreissende wird nun auf die linke Seite gelagert.

Nach einiger Zeit setzen kräftige Wehen ein, und es wird am 13. Mai um $5^1/_2$ Uhr früh ein ausgetragenes totes Kind weiblichen Geschlechts mit doppelter fester Umschlingung der Nabelschnur um den Hals genau nach dem Typus der 1. Hinterhauptslage spontan geboren. Die letzten sicheren Herztöne waren um $11^1/_2$ Uhr nachm. gehört worden, zu einer Zeit, wo von einem operativen Eingreifen im Interesse des Kindes nicht die Rede sein konnte, ohne die Mutter zu schädigen. Die Nachgeburtsperiode verlief

ohne Störung, die Placenta wurde 3 Stunden nach der Geburt des Kindes durch den Credéschen Handgriff entfernt, wobei sich gleichzeitig eine Menge Urin entleerte.

Fruchtbefund: 1 Mädchen tot, Gewicht 3100 g, Länge 51 cm. Der kindliche Kopf weist eine kleinere Kopfgeschwulst über der Nasenwurzel und eine grössere auf dem rechten Scheitelbein auf, also typisches Gesicht der Stirnlage mit Schädelform der 1. Hinterhauptlage kombiniert. Kopfmasse: gerader Durchmesser 12, grosser querer $8\frac{1}{2}$, kleiner querer 7, grosser schiefer 13, Kopfumfang 36 cm. Placenta 600 g schwer, Grösse 15 : 16 cm, Dicke 2 cm, Form rund, Gewebe vollständig: Nabelschnur 80 cm, Insertion seitlich. Eihäute vollständig, grün gefärbt, Fruchtwasser viel, grünlich gefärbt.

Der enucleierte Tumor hat die Grösse von fast $1\frac{1}{2}$ Mannesfäusten und wiegt 250 g. Seine Oberfläche wird von einer gut ausgebildeten derben Kapsel gebildet, welche arrodiert ist. Auf dem Durchschnitt ist er von rötlichgrauer Farbe und derber Beschaffenheit. Die mikroskopische Untersuchung bestätigt die Diagnose: Fibro myoma uteri.

Wochenbettverlauf: Am 2. Wochenbettstage spontan 2 mal Stuhlentleerung, abends Temperatur 37,9°, riechende Lochien, Lysolspülungen 2 mal täglich, subjektives Wohlbefinden und guter Appetit.

17. V. 1903. Heute am 5. Wochenbettstage Entfernung der langen Ligaturen des Stiels durch leichten Zug. Vorgestern und gestern Abendtemperatur 37,7°, von jetzt ab bleibt die Temperatur normal, nie über 37° C abends ansteigend. Puls 60 in der Minute, Befinden sehr gut.

Untersuchungsbefund am Entlassungstage, 20.V.1903: Uterus leidlich involviert, von äusserlich normaler Gestalt, Cervicalkanal für einen Finger durchgängig, weist mehrere Vertiefungen und knollige Hervorragungen auf, Lochien normal. Entlassung in die Heimat.

Unser Fall bietet nun in mehrfacher Hinsicht Interesse. Was die Anamnese anlangt, so liess sich eine Beziehung

des Aborts (vor 7 Jahren) zu der Krankheitsdauer (6 Jahre) nicht eruieren, zumal die Angaben der polnisch sprechenden beschränkten Patientin nicht ganz widerspruchslos waren.

Bemerkenswert ist zunächt die zeitliche Trennung des Vorfalles des Myoms und der Geburt des Kindes, denn ersterer ist ohne Wehen nicht zu erklären. Die Verwechslung des frisch vorgefallenen, vielleicht blutenden Myoms mit einer vorliegenden Placenta seitens der Hebamme erscheint mir verständlich, sind doch ähnliche Täuschungen, wie ich im weiteren Verlauf der Arbeit berichten will, in anderen Fällen auch vorgekommen. Hervorheben möchte ich ferner, dass man nach der Ausschälung, als die Gesichtslage noch bestand, bei der inneren Untersuchung den abgebundenen Stielrest hinter dem Kopf mühelos erreichen konnte. Es handelt sich deshalb in unserem Falle m. E. um ein echtes submucöses Cervixmyom (auch nach v. Winckels Definition), das ursprünglich gestielt von der hinteren Wand ausging und sich wohl erst sekundär mit dem Muttermund breitbasig verlötet hat. Ich nehme letzteres an, da die Ausschälung relativ leicht war und nach derselben zwei deutlich von einander getrennte Geschwulstbetten sichtbar wurden. Dass solche Tumoren auch ausserhalb der Schwangerschaft vor die Vulva prolabieren und dann Anlass zu Verwechslungen mit Vorfällen bezw Inversionen des Uterus geben können, dafür erwähnt Auer[24] in seiner Arbeit mehrere Beispiele.

Das Myom stellte m. E. ein vollständiges Geburtshindernis dar, weniger infolge seiner Grösse, sondern weil es durch seine doppelte breitbasige Verwachsung mit der Cervix den Muttermund stenosierte. Die ausserordentliche starke trichterförmige Dehnung der Cervix, das deutlich wahrgenommene Hochstehen des Kontraktionsringes im Verein mit der Gesichtslage mussten eine Ruptura uteri befürchten lassen, wenn man die Frau sich selbst überlassen hätte, und diese wäre vielleicht eher eingetreten, als der ödematös angeschwollene Tumor sich durch die Kraft der Wehen in die Scheide hätte zurückziehen können.

Interessant ist die Beziehung zwischen Stirnlage und dem Sitz des Myoms, denn unzweifelhaft ist die Stirnlage aus einer ursprünglich ersten Hinterhauptslage nur dadurch entstanden, dass der hauptsächlich links sitzende Tumor das Hinterhaupt zurückhielt. Für die sekundäre Natur der Stirnlage sprechen ferner die leichte Ausführbarkeit und der volle Erfolg des Thornschen Handgriffes: das Kind wurde spontan in 1. Hinterhauptslage geboren.

Die Wehen zeigten keine wesentlichen auf das Myom zurückführenden Anomalien, die vollständige Eröffnung des Muttermunds, nahm infolge seiner durch das Myom verschuldeten Rigidität allerdings erhebliche Zeit in Anspruch. Auch die Nachgeburtsperiode bot zum Glück nichts Abnormes; die Placenta wurde durch die gefüllte Blase zurückgehalten und nur deshalb erst 3 Stunden, nicht wie sonst in der Anstalt üblich war, 2 Stunden nach der Entbindung exprimiert, weil Verfasser als wachthabender Arzt inzwischen poliklinisch beschäftigt war.

Höchst erfreulich ist endlich in unserem Falle die glücklich vorübergegangene Infektionsgefahr; der 15 Stunden nach der Ausschälung auftretende Schüttelfrost mit einer Temperaturerhöhung von 39,2 liess mehr befürchten als ein Wochenbett mit der Höchsttemperatur von 37,9° C am 2. Tage.

In der mir als praktischem Landarzt zur Verfügung stehenden Litteratur habe ich folgende Fälle von submucösen Myomen als Geburtskomplikationen gefunden, die ich hier anführe, um dann an der Hand dieser Fälle zur Besprechung der Diagnose, Symptomatologie und Therapie der Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett komplizierenden Myome überzugehen und zwar unter besonderer Hervorhebung der submucösen, soweit eine solche überhaupt angängig ist.

Fälle der Literatur.

1. (Nathan[15], Diss. Berlin 1886.)

39jährige VI. para, bei der letzten Entbindung vor 9 Jahren eine Geschwulst am Uterus konstatiert, deshalb, da nun wieder im III. Monat gravide, von ihrem Arzt behufs Einleitung des künstlichen Aborts an Schroeder gewiesen; letzterer empfahl, bis zum normalen Ende der Schwangerschaft zu warten. Im 10. Graviditätsmonat folgender Befund: II. Schädellage, Vagina sowie das ganze kleine Becken durch eine reichlich kindskopfgrosse, elastische, leicht blutende Geschwulst ausgefüllt, welche von der vorderen Muttermundslippe ausgeht. Enucleation des Tumors, 2 Tage später spontane Geburt eines reifen Mädchens, in der Nachgeburtsperiode starke Blutung. Die etwas kollabierte Wöchnerin erholt sich rasch und wird nach normalem Wochenbett mit gesundem Kind entlassen.

2. (Ebenda.)

Bei Frau L., einer 25jährigen II. para, wird nach spontaner Geburt eines lebenden Kindes (Schädellage) ein hühnereigrosses submucöses Cervixmyom enucleiert; Wochenbett normal.

3. (Ebenda.)

Frau D., 40jährige V. para, letzte Regel im April 1883; Status am 7. II. 1884: II. Fusslage, Nabelschnur pulslos vor der Scheide, unterhalb des kindlichen Steisses im Uterus ein überkindskopfgrosser Tumor; Extraktion des Kindes gelingt nur bis zum Kopf. An der in die Klinik übergeführten Kreissenden vollendet Schroeder die Entbindung. Es ergab sich nun, dass die Schleimhaut unter dem Myom eingerissen war und dasselbe sich relativ leicht ausschälen liess, sehr schwer war dagegen seine Extraktion, Forceps und Kephalotrypter vergeblich angewandt; schliesslich gelingt es, den Tumor mit Museuxschen Zangen und den Fingern herabzuholen, Gewicht desselben 850 gr. Es wird nun eine Uterusruptur festgestellt. Entfernung der Nachgeburt und Ausspülung des Cavum peritonei. Exitus am

9. II. Sektion ergibt Uterusruptur an der Ansatzstelle des Myoms und starke Blutung in die Peritonealhöhle.

4. (Ebenda.)

Marie Sch., 25jährige I. para, seit dem 17. Lebensjahr regelmässig menstruiert. L.R. Ende Februar 1885, Schwangerschaft ungestört. Am 3. XI. 05 Abgang des Fruchtwassers unter heftigen Schmerzen, am 10. XI. wieder Wehen, Schüttelfrost und Fieber; da Geburt nicht fortschreitet, wird 20. XI. poliklinische Hilfe in Anspruch genommen. Befund: T. = 39,2, P. = 120, über dem stark kontrahierten Uterus Tympanie, keine kindlichen Herztöne. Über dem Becken mehr nach links ein faustgrosser Tumor; im schlaffen, für die halbe Hand durchgängigen Muttermund ist über dem Tumor der kindliche Kopf mit verschieblichen Schädelknochen in I. Schädellage fühlbar. Nach Sublimatspülung (1:2000) Perforation und Extraktion eines macerierten Kindes. Dem Uterus entströmen stinkende Gase, Placenta folgt leicht, eine starke Nachblutung steht auf heisse Irrigationen und Ergotin. In den nächsten Tagen Ausspülungen. Am 23. XI. Aufnahme in die Klinik. Allgemeinbefinden schlecht, Somnolenz, stinkender Ausfluss trotz energischer Sublimatspülungen. Deshalb, um den Jaucheherd zu entfernen, am 5. XII. Enucleation des Myoms per vaginam, 2 Stunden später Exitus. Sektionsbefund: Symphysenruptur, Abszess in der Nähe der Symphyse, Pleuritis adhaesiva duplex, rechter mittlerer Lungenlappen gangränös.

5. Busse[16], Diss. Berlin 1886.)

Frau J., 38jährige X. para, 9 Entbindungen ohne Kunsthilfe, 9. Kind todgeboren. Bei der 8. Entbindung will die Hebamme eine hühnereigrosse Geschwulst an der hinteren Muttermundslippe entdeckt haben. Am 17. III. 85 merkt man nach dem Blasensprung einen mannesfaustgrossen Tumor an der hinteren Muttermundslippe, welcher $^2/_3$ des Beckens ausfüllt. Zangenversuch durch 2 Ärzte wird aufgegeben, da hierdurch die Geschwulst bis an den Introitus vaginae herabgezogen wird. Transport nach der Klinik; hier, da kindlicher Kopf noch leicht beweglich, in tiefer

Narkose Wendung auf beide Füsse, leicht, Extraktion gelingt unter Zurückdrängen des Tumors. Kind stirbt sofort (Sektion ergibt Querbruch der Hinterhauptsschuppe und Blutextravasat in der Schädelhöhle), Atonie, Blutung steht auf Expression der Placenta, heisse Irrigationen und Tamponade; leichte Kollaps, Wochenbett normal.

6. Nathan[17], Diss. Würzburg 1888 erwähnt einen Fall von Dépaul: Il s'agissait d'un corps fibreux interstitiel (?), qui s'était enucléé spontanément à la suite de la parturation.

7. (Hiddemann[18], Diss. Würzburg 1888.)

Fall von Danyau: 30jährige VI. para kreisst seit 40 Stunden, Danyau findet das ganze kleine Becken ausgefüllt von einer Geschwulst, welche von der hinteren Muttermundslippe ausgeht und nur noch einen Raum von $^3/_4$ bis $1^1/_4$ Zoll zwischen sich und Symphyse übrig lässt. Das Kind, von dem ein Fuss vorlag, war bereits abgestorben. Danyau ging unter Leitung zweier Finger der linken Hand in die Cervix ein, machte eine Incision in den Tumor und enucleierte mit geringer Mühe ein Myom von $5^3/_4$ Zoll Länge. Darauf Wendung und Extraktion. Mutter genas.

8. (Hiddemann.)

Fall von Braxton-Hicks: Multipara kreisst seit 12 Stunden ohne Fortschritte; man touchiert eine das kleine Becken ausfüllende Geschwulst, welche von der Hebamme für den kindlichen Steiss und vom Arzt für die gefüllte Harnblase gehalten wird. Braxton-Hicks versucht zweimal die Wendung und einmal die Zange, vergeblich; Nun macht er Incisionen in die Geschwulst und enucleiert aus der vorderen Muttermundslippe leicht ein Myom von $1^1/_2$ Pfund Schwere. Der kindliche Kopf tritt jetzt ins Becken und wird mit der Zange entwickelt; Wochenbett normal.

9. (Hiddemann aus Liverpool, med. Journ. 1857.)

Grimsdal versuchte bei einer 33jährigen Drittgeschwängerten, die zuerst ein ausgetragenes totes Kind

geboren, dann im 3. Monat abortiert hatte, jetzt im 4. Monat ihrer Gravidität von bedeutenden Blutungen heimgesucht wurde, letztere durch Enucleation eines grossen von der hinteren Muttermundslippe ausgehenden Myoms zu stillen; 2 Tage nachher trat Abort ein.

10. (Hiddemann.)

Nauss erwähnt 5 Fälle von Enucleation submucöser Myome wegen Hämorrhagien in der Schwangerschaft, danach nur einmal Abort.

11. (Hiddemann.)

Beel und Fergusson trugen gestielte Myome während der Geburt ab, weil sie ein Geburtshindernis bildeten.

12. (Ebenda.)

Charrier (Gaz. des hôp. 1875, No. 4) entfernte bei einer im 7. Monat Schwangeren ein Fibromyom, welches ohne wesentliche Wehen in die Vagina getreten und dort in Verjauchung übergegangen war. (Ob Abort danach, unbekannt.)

13. (Ebenda.)

Pugh (De tumoribus partum impedientibus, Heidelberg 1840) enucleierte bei einer im VI. Monat Graviden, die seit 2 Tagen Wehen hatte, ein faustgrosses Myom der Cervix, das den Eintritt des Kopfes hinderte; eine $^1/_2$ Stunde spontane Geburt. Die Frau genas und machte noch 3 normale Geburten durch.

14. (Hiddemann.)

Wallace punktierte zuerst bei einer 44jährigen Erstgebärenden ein kindeskopfgrosses vom unteren Uterinsegment ausgehendes Myom, weil es Fluktuation vortäuschte, darauf Incision und Enucleation, Entwicklung eines asphyctischen Kindes mit der Zange; Wochenbett normal.

15. (Zitiert bei Greif[20]. Diss. Erlangen 1890.)

Yeld enucleierte ein submucöses Myom von 2 kg Gewicht und 20 cm Umfang, welches die Lösung der Placenta hinderte.

16. Felsenreich, Wiener klin. Wochenschrift 1889, zitiert bei Brieske[22], Diss. Berlin 1894.)

Eine Gravida abortierte im 3. Monat ohne erkennbare Ursache; als man die zurückgebliebene Placenta entfernte, entdeckte der operierende Finger ein eigrosses Myom im Fundus, welches wahrscheinlich durch Anschwellen den Abort verursacht hatte.

17. (Brieske[22], Diss. Berlin 1894.)

Frau P., 28jährige III. para, bemerkt, dass beim Stehen eine Geschwulst aus den Genitalien tritt, welche blutigen, schleimigen Ausfluss und ziehende Schmerzen verursacht. Die Untersuchung ergibt Gravidität und über dem Scheideneingang ein polypöses, leicht blutendes Myom der hinteren Muttermundslippe; Abtragung des Tumors, Gravidität bleibt ungestört und endet mit der Geburt eines lebenden reifen Knabens.

18. (Breisky[2].)

38jährige Frau hat 2 mal unter Kunsthilfe tote Kinder entbunden. Breisky findet im Februar 1873 ein mannskopfgrosses über das kleine Becken sich erhebendes Myom, ausgehend von der hinteren Muttermundslippe. Dasselbe sendet eine das kleine Becken ausfüllende Vorwölbung tief in die enorm ausgedehnte Vagina. Auf dem Tumor sitzt der im 3. Monat gravide Uterus. Wegen starker Beschwerden und Blutungen Einleitung des künstlichen Aborts durch Heisswassereinspritzungen. Am 22. März behufs Entfernung des Tumors galvanokaustische Längsspaltung, am 22. April Entfernung zweier faustgrosser Stücke des Myoms, 5 Tage später Exitus an Verblutung.

19. Von Winckel (Lehrbuch der Geburtshilfe 1889) zitiert einen Fall von Valtoria, in dem nach 16stündigen Wehen sich der derbe feste Tumor spontan auslöste und dann ein lebendes Kind mit der Zange entwickelt wurde.

20. Ahlfeld (Lehrbuch S. 260) entfernte ein das ganze Becken ausfüllendes, mit einem Appendix aus der Schamspalte herausragendes Cervixmyom, wo 7 Monate vorher

noch die spontane Geburt eines lebenden Kindes stattgefunden hatte.

Es folgen 5 Fälle (21—25 einschliesslich) von Hofmeier (Band 30 und 42 der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie).

21. 32jährige VI. para hat vor 5 Monaten nach normal verlaufener Schwangerschaft normal entbunden. Am 26. VIII. 1887 Entfernung eines apfelgrossen gestielten Myoms, Verlauf normal.

22. 42jährige X. para hat vor 11 Wochen normal entbunden, hierbei wird eine Geschwulst konstatiert. Am 22. X. 1887 Enucleation eines 2faustgrossen Myoms der hinteren Cervixwand, Verlauf normal.

23. 42jährige VIII. para hat vor 4 Wochen normal entbunden, Schwangerschaft und Puerperium normal. Am 10. X. 1889 wegen plötzlicher Anurie Enucleation (per vaginam) eines kindskopfgrossen Myoms der rechten Cervixwand, das den Beckeneingang handbreit überragt und die Urethra komprimiert, Verlauf normal.

24. 32jährige VII. para, 6. Geburt im 8. Schwangerschaftsmonat, hierbei Placentarlösung; 7. Geburt spontan nach 6monatlicher Schwangerschaft, ohne Komplikationen, hierbei Geschwulst konstatiert. Am 11. II. 1892, 3 Monate später Enucleation eines $1^1/_2$ faustgrossen Myoms der hinteren Cervixwand, Verlauf ungestört.

25. (Ausführlich bei Schmidt[25], Diss. Würzburg 1900.) Frau R., 32 Jahre alt, 6 Jahre steril verheiratet, immer regelmässig 2—3tägig menstruiert, mit lebhaften Schmerzen; im März 1897 ohne vorheriges Ausbleiben der Periode 3 Wochen dauernde Blutung; am 21. Mai unter Schmerzen Abgang eines 18 cm langen Foetus, manuelle Placentarausräumung, seitdem Fieber. Am 10. VI. 1897 Cervix durchgängig, im Uterus von der hinteren Wand ausgehend, ein kleinfaustgrosses submucöses breit inserierendes Myom. 24. VI. 1897 Untersuchung in Narkose: Tumor erweist sich rupturiert, am 15. VII. Enucleation per vaginam,

hierbei entleeren sich aus der Geschwulst überall kleine Gasbläschen, dieselbe zeigt einen zentralen Eiterherd. Aus der vorderen Wand wird noch ein wallnussgrosses isoliertes Myom entfernt. Verlauf gut.

Fall 26—31 einschl. sind entnommen aus v. Winckel[13] Handbuch der Geburtshilfe II, 1.

26. Wertheim zitiert einen Fall von Ostertag, in welchem alle Versuche, die Placenta abzulösen, erfolglos blieben und bei der Obduktion (6 Tage post partum) die sehr umfangreiche Placenta in unlösbarem faserigem Zusammenhang mit einem grossen submucösen, die ganze linke Seite der Uterushöhle einnehmenden Myom gefunden wurde.

27. In einem Fall von Aubinais bestand Blutung infolge von Retentio placentae; dieselbe sass zentral einem Polypen auf, und zwar so fest, dass der Versuch, sie zu lösen, fast zur Inversio uteri führte. Durch Abdrehung des Polypen wurde gleichzeitig die Placenta entfernt.

28. Walz nahm 4 Wochen nach der Ausstossung des 3 monatlichen Fötus die supravaginale Amputation des Uterus vor; derselbe war von vielen grösseren und kleineren Myomen durchsetzt, und die handtellergrosse Placenta fand sich über einem grossen submucösen Myom sitzend, mit diesem in fester Verwachsung.

29. Wertheim machte bei einer Placentarlösung wegen bedrohlicher Blutung die Beobachtung, dass sich dieselbe leicht ablösen liess und nur im Zentrum besonders festhaftete: daselbst prominierte ein apfelgrosser Myomknollen in die Uterushöhle.

30. Michauk beschreibt einen Fall, wo an den ausgestossenen Eihäuten ein untertassengrosser Defekt bemerkt wurde. Der fehlende Teil erwies sich als infolge von fester Verwachsung mit einem submucösen Myom zurückgeblieben.

31. Knoop und Boissard teilen je einen Fall mit, wo ein Fibrom in Verbindung mit den Eihäuten ausgestossen wurde.

Diagnose.

Wenn schon submucöse Cervixmyome ausserhalb der Gravidität manchmal Anlass zu Verwechslungen mit Prolaps und Inversion des Uterus gegeben haben, so ist es erklärlich, dass Täuschungen in der Schwangerschaft und während der Entbindung noch häufiger vorgekommen sind. Wie schon oben erwähnt, wurde in unserem Fall das Myom, wenn auch nur seitens der Hebamme, für die vorliegende Placenta gehalten. Breisky[2] berichtet von dem einem seiner 6 Fälle von Collummyomen, dass auch hier der entbindende Arzt bei der Untersuchung „eine fleischige Masse fühlte, die ihm umsomehr als Placenta praevia imponierte, als gleichzeitig eine heftige Blutung eingetreten war". Derselbe vollzog deshalb die Wendung und Extraktion (Kind tot), worauf die Placenta sofort folgte, und fand nachher erst bei einer nochmaligen Untersuchung „die Geschwulst unverändert vor und konnte ihre breite flächenartige Verbindung mit dem Uterus deutlich konstatieren". An dieser Stelle sei es erlaubt, eine Beobachtung aus der Praxis des Verfassers anzuführen. Derselbe wurde wegen einer Uterusblutung zu einer 32jährigen Dame gerufen, welche 2 normale Entbindungen vor 8 und 9 Jahren durchgemacht hatte und nun in zweiter Ehe 2 Jahre steril verheiratet war. Die Blutung hatte vor etwa 2 Wochen eingesetzt und war erst jetzt unter wehenartigen Schmerzen heftiger geworden; vorher war die sonst stets regelmässige etwa 1 Woche dauernde Periode einmal ausgeblieben. Die Untersuchung ergab, dass der Uterus weich, dem 2. Graviditätsmonat entsprechend vergrössert, der äussere Muttermund für 1 Finger bequem durchgängig war. In demselben fühlte man einen rundlichen Tumor, welcher nach Anamnese und Befund als der untere Pol eines in Ausstossung begriffenen Eies imponierte. Beim Versuch, das vermeintliche Ei zu entfernen, zeigte sich, dass der Tumor ein etwa kleinpflaumengrosses submucöses Myom war, das breitbasig der hinteren Muttermundslippe aufsass und auch im Speculum sichtbar gemacht werden konnte. Abort als auch Komplikation erschien ausgeschlossen,

denn es wurde weder vorher noch nachher trotz genauester Beobachtung Abgang von Eiteilen beobachtet. Auf einschlägige Therapie stand die Blutung in ein paar Tagen. Ein später wegen der Sterilität konsultierter Spezialist konstatierte das Vorhandensein noch mehrerer kleiner flacher Myome im Corpus uteri.

Umgekehrt ist das Übersehen einer Gravidität bei Myomen bekanntlich ein häufiges Vorkommnis. Greif[20] (Diss., Erlangen 1890) zitiert einen Fall, wo das Myom von Fergusson für den vorliegenden Kopf gehalten und unter Durchreissung des Stiels mit der Zange entwickelt wurde; Exitus der Frau nach 2 Tagen, Sektion ergab Ruptura uteri an der Ansatzstelle. In Fall No. 8 wurde das cervicale Myom von der Hebamme für den vorliegenden kindlichen Steiss und vom Arzt für die gefüllte Harnblase gehalten. In Fall No. 14 wurde das submucöse Myom punktiert, weil es Fluktuation vortäuschte. Verwechslung subseröser im Becken liegender Myome mit Ovarialcysten und Punktion waren mitunter für die Gravida von den verhängnisvollsten Folgen. So punktierte Hecker (zitiert bei Schorong[23], Diss. Strassburg 1896) ein vermeintliches (uniloculäres) Ovarialcystom; es entleerte sich Eiter, bald darauf Exitus, Sektion ergab Peritonitis und ein subseröses grosses Myom, desses Inneres ein grosser Abscess bildete. v. Winckel erwähnt Vortäuschungen von Gemelli durch Myome. Ahlfeld[6] berichtet 2 Fälle, wo Myome der hinteren oberen Wand Incarceratio uteri gravidi vortäuschten; in einem weiteren Falle war er selbst nach Eröffnung der Bauchhöhle nicht imstande zu entscheiden, ob es sich um ein Myom oder einen graviden Uterus der 20. Woche handelte.

Man sieht also, dass die genaueste Untersuchung kaum vor Irrtümern schützen kann.

Symptomatologie.

Unter den Veränderungen, welche Myome während der Gravidität erfahren, sind Vergrösserungen weitaus am häufigsten. Diese Volumenzunahme beruht allerdings meist

nur auf einer serösen Durchtränkung und einer Schwangerschaftshypertrophie ihrer Muskelelemente, die umsomehr eintreten wird, wenn der Tumor noch reich an muskulösen Bestandteilen ist und von dem Uterusgewebe nicht durch eine allzu derbe fibröse Kapsel getrennt ist. So wird auch die Gestaltveränderung (Abflachung), das scheinbare Verschwinden in der Schwangerschaft und Wiederauftreten (in der früheren Grösse) im Wochenbett verständlich. Echtes erhebliches Wachstum mit seinen klinischen Folgen (Druck auf Abdominal- und Beckenorgane, auf das Zwerchfell) kommt natürlich in der Gravidität vor, wird aber nicht notwendig dnrch dieselbe bedingt. Selten sind pathologische Prozesse wie colloide und cystische Degeneration, Verkalkung (Wasseige), öfter ist Zerfall und Verjauchung besonders im Wochenbett beobachtet, zumal wenn die Tumoren bei der Geburt eine erhebliche Quetschung mit Infektion erlitten haben (cfr. Fall 4, 12 und 17). Zu Blutungen, deren Auftreten wohl von dem Gefässreichtum der Tumoren und dem Bestehen von Schleimhautveränderungen abhängt, gaben submucöse Myome in Fall 9, 10 und 18 Anlass. Abort trat in Fall 9, 16 und 25 ein; in Fall 16 ist der Causalnexus ein verständlicher. Das Auftreten von Abort im Anschluss an operative Entfernung des Myoms scheint von dem Grade der dabei unvermeidlichen Misshandlung des Uterus und von der Empfindlichkeit desselben abzuhängen. Vorfall während der Gravidität braucht die Geburt nicht zur unmittelbaren Folge zu haben. Beispiele von Spontanauslösung während oder nach der Geburt bieten Fall 16 und 19. Fatale Ereignisse sind Stieltorsionen gestielter subseröser Myome und Incarceratio uteri gravidi, hervorgerufen durch Tumoren der hinteren Wand.

Intra partum machen die Myome des unteren Uterinsegments am häufigsten ein operatives Einschreiten nötig, da sie den Austritt der Frucht hindern oder unmöglich machen. Versperren sie das Becken nur zum Teil, dann ergeben sich analoge Verhältnisse wie beim engen Becken, fehlerhafte Kindslagen, Vorfall kleiner Teile und der Nabel-

schnur. Unser Fall zeigt auch, dass sie Stenosierung und Rigidität des Muttermunds verschulden können.

Corporeale Myome verschieben unter Umständen die Bedingungen für die Ansiedlung und Entwicklung der Frucht erheblich. Entstehung von Deformitäten des Fötus infolge Raummangels und einseitigen Drucks auf die Kindsteile wird nach Gusserow im allgemeinen durch das Fruchtwasser verhindert, doch kommen sie nach Resorption bezw. Abfluss des Fruchtwassers vor. So berichtet Nauss ausser Fällen von Abplattung des Kopfes von einem künstlichen Abort, wo der Fötus „wie ein Karton" abgeplattet war. Interessant ist auch eine Beobachtung von Lever, der bei einer Frühgeburt ein Kind mit deformen unteren Extremitäten sah, die sich halbkreisförmig um ein Myom gebogen hatten. Schmidt[25] (Diss., Würzburg 1900) zitiert einen Fall von Dr. Johannes Michauk: „Ein Fibroid der hinteren Cervixwand hatte intra partum in der Weise auf den Kopf des Kindes eingewirkt, dass der obere Teil des Gesichts, sowie die linke Schläfengegend auffällig abgeflacht waren, wodurch der Kopf ein eigentümlich einseitiges Aussehen, das in geringem Grade auch später noch bestand, erlangt hatte." Sehr häufig sind Abweichungen in dem Habitus und Situs des Kindes von dem gewöhnlichen Verhalten; Gesichts- und Stirnlagen wie in unserem Fall sind öfters beobachtet. Döderlein[8] gibt nach v. Hecker das Verhältnis der Lagen unter normalen Bedingungen, wie folgt, an: Schädellagen 95,5 %, Gesichtslagen 0,5 %, Beckenendlagen 3,2 % und Querlagen 0,8 %. Demgegenüber entnehme ich aus Greif[20] (Diss., Erlangen 1890): „Nauss fand bei Myomen unter 86 Fällen 46 Schädellagen, 22 Beckenendlagen, 18 Querlagen, das wäre der Reihe nach 53,48 %, 25,58%, 20,93 %. Ähnliche Zahlen erhielten Toloczinow, Tarnier und Süsserot." Wir finden also eine erhebliche Zunahme der Beckenendlagen und eine noch stärkere der Querlagen auf Kosten der Kopflagen. Dies ist bedingt durch die Veränderung des Uteruslumens infolge des Sitzes der Myome. Die auffällige Häufigkeit der Beckenendlagen erklärt

Gaillard[20], der eine Frau mit kindskopfgrossem interstitiellen Fibroid im Fundus uteri dreimal hintereinander Kinder in Steisslage gebären sah, damit: „der Steiss pflege mit den Füssen den geräumigsten Teil des Uterus einzunehmen, normaler Weise also den Fundus, in seinem Fall aber den unteren Abschnitt, da der obere durch das Myom verengt war".

Die meisten Autoren schreiben ferner dem Korpusmyomen einen wehenschwächenden Einfluss zu und erklären denselben durch öfters beobachtete Atrophien des Uterusgewebes in der Umgebung der Tumoren.

Letzterer Umstand würde im Verein mit der Obturation der Geburtswege, den pathologischen Kindeslagen auch das relativ häufige Vorkommen von spontanen und violenten Uterusrupturen verständlich machen. Bei submucösen und interstitiellen Korpusmyomen ist sehr oft — nach v. Winckel[4] in 3,4 % der Fälle — Placenta praevia, wohl eine Folge der Schleimhautveränderungen, beobachtet.

Allgemein anerkannt und gefürchtet sind die bei Myomen häufigen Störungen der Nachgeburtsperiode, speziell atonische Nachblutungen und Retentio placentae. Die Fälle 26—30 beweisen, wie fest mitunter die Placenta auf dem Myom sitzen kann. Wertheim[13] zitiert ausserdem noch einen Fall, wo wegen der Unmöglichkeit, die Placenta zu entfernen, die abdominale Uterusexstirpation gemacht werden musste, am 7. Tage nach der spontanen Ausstossung eines sechsmonatlichen Fötus, die Frau genas.

Im Wochenbett können Myome kleiner werden, auch völliges Verschwinden ist beobachtet, ferner öfter breiige Erweichung, Verjauchung und Ausstossung submucöser Tumoren, wie schon erwähnt. Gefährlich sind die durch Myome hervorgerufenen Blutungen im Wochenbett. Die grosse Morbidität und Mortalität an Puerperalfieber, von der die älteren Autoren berichten, kommt wohl hauptsächlich auf Rechnung der mangelnden Asepsis.

Therapie.

Seitdem in den letzten Jahren durch die Veröffentlichung einer grösseren Reihe auch spontan günstig verlaufener Fälle von Komplikationen der Gravidität und Geburt mit Myomen mehr Klarheit über diese Verhältnisse geschaffen ist, und die Fortschritte der Asepsis und operativen Technik eine bessere Prognose für Mütter und Kinder eröffnet haben, zeigen die modernen Gynäkologen das Bestreben, sich von der für die Patientinnen oft verhängnisvollen therapeutischen Polypragmasie der älteren Geburtshelfer besonders in der Behandlung der Gravidität freizumachen. So gehören die Einleitung des künstlichen Aborts resp. der Frühgeburt bei Myom als gefährlich und für die Mütter meist nutzlos der Geschichte an, ebenso aber auch trotz der relativ günstigen Resultate (Stratz[10]) das Operieren à tout prix während der Gravidität, um den eventuellen Gefahren der Geburt zu entgehen. Ja, die Verbindung von Myom mit Gravidität zwingt nach den heutigen Anschauungen den Operateur mit Rücksicht auf das sich entwickelnde kindliche Leben zu einer schärferen Indikationsstellung, und so wird denn heute während der Schwangerschaft im allgemeinen nur eingegriffen, wenn eine Indicatio vitalis seitens der Mutter vorliegt, wie Verjauchung eines submucösen Tumors, rapides Wachstum eines Myoms mit Druck auf Abdominal- und Beckenorgane z. B. Dyspnoe, Herzstörungen, Anurie, Kotverhaltung, Peritonitis, Stieltorsion etc., und auch hier begnügt man sich, soweit möglich, mit dem am wenigsten eingreifenden Verfahren.

Auch in der Behandlung der Geburt sucht man zunächst die Wirkung der Wehen abzuwarten auf Grund der Erfahrung, dass selbst grosse das Becken verlegende Tumoren sich spontan manchmal aus dem Becken zurückziehen oder reponiert werden können. Mit grober Gewalt erzwungen darf die Reposition allerdings nicht werden, ebensowenig die künstliche Entbindung per vias naturales durch Zange, Wendung, Perforation bei Myomen, die den Geburtskanal nur teilweise verlegen; denn ersteres Verfahren kann

Rupturen des Uterus, letzteres Quetschung der Myome mit nachfolgender Gangrän im Wochenbett hervorrufen und verschlechtert auch die Prognose für das Kind.

Grosse submucöse oder interstitielle Cervixmyome werden ante partum durch Enucleation oder Morcellement (Küstner) entfernt, kleinere, welche die Geburt nicht gehindert haben, pflegt man im Wochenbett oder wie Hofmeier (Fall 21—25 einschliesslich) längere Zeit nachher, wo die Infektionsgefahr geringer ist, zu enucleieren. Ist ein grosses obturierendes Cervixmyom per vaginam nicht entfernbar, so bleibt allerdings nur die Laparatomie übrig. Aber auch hier hat man vorgeschlagen, dasselbe, wenn möglich, vom Abdomen aus zu reponieren oder zu enucleieren und dann die Entbindung auf natürlichem Wege durch einen Assistenten vornehmen zu lassen, ehe man sich zur Sectio caesarea entschliesst. Diese gibt mit und ohne die Myomectomie immer noch eine Mortalität von 21 % der Mütter (nach Turner[13]). Eine bessere gibt die Porrooperation nach den letzten Statistiken, nämlich 9,5 % Mortalität (nach Turner[13]); sie wurde vorgenommen bei multiplen grossen Myomen und vielleicht eingetretener Infektion. Ist auch sie nicht ratsam, weil man Myomflächen mit grossen Wundflächen zurücklassen müsste, dann wird im Anschluss an den Kaiserschnitt die Totalexstirpation ausgeführt, die eine vollständige Entfernung der Tumormassen und bei stattgehabter Infektion eine bequeme Drainage per Vagina hinaus ermöglicht; Wertheim[13] zitiert 20 Fälle mit nur 3 Todesfällen. Schliesslich ist noch die Ausführung der Exstirpation des uneröffneten graviden myomatösen Uterus „en bloc“ bei manifester Infektion und sicher konstatiertem Tode des Kindes zu erwähnen[13].

Dies sind die heute gültigen therapeutischen Prinzipien; sie beweisen einerseits den älteren Behandlungsmethoden gegenüber einen gewissen Konservativismus, andererseits veranschaulichen sie die enormen Fortschritte der modernen Gynäkologie. Die Hauptschwierigkeit in der Behandlung der Komplikation von Schwangerschaft, Geburt und Wochen-

bett mit Myom dürfte jedenfalls in dem richtigen Abwägen aller in Betracht kommenden Momente und vor allem in dem glücklichen Erfassen des geeigneten Augenblicks zum Handeln liegen. In besonderem Maße aber gilt hier die alte Weisheit: Geduld ist die vornehmste Tugend des Geburtshelfers!

Am Schlusse meiner Arbeit erfülle ich eine Pflicht der Dankbarkeit, wenn ich Herrn Dr. Grosser, Direktor der Hebammen-Lehranstalt in Oppeln, für die Überlassung des Falles und die liebenswürdige Unterstützung mit Literatur meinen aufrichtigen Dank ausspreche.

Literaturverzeichnis.

1. F. Winckel, Über Myome des Uterus in aetiologischer, symptomatischer und therapeutischer Beziehung. (Sammlung klin. Vorträge von Volkmann. No. 98) Leipzig 1876.
2. Breisky, Klinische Erfahrungen über die grossen interstitiellen Myome des Collum uteri. Prag 1884.
3. Dr. Fritz Kleinhaus, Zur Komplikation von Schwangerschaft mit Myom. (Aus Prof. v. Rosthorns geburtshilflich-gynäkologischer Klinik zu Prag.) Sonderabdruck aus der Prager medizin. Wochenschrift, 1894.
4. v. Winckel, Lehrbuch der Geburtshilfe, 1889.
5. Fritsch, Die Krankheiten der Frauen, 1897.
6. Ahlfeld, Lehrbuch der Geburtshilfe, 1898.
7. Runge, Lehrbuch der Geburtshilfe, 1899.
8. Döderlein, Leitfaden für den geburtshilflichen Operationskurs, 1900.
9. Schorler, Über Fibromyome des Uterus. (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Band 11.)
10. Stratz, Über Komplikation von Tumoren mit Gravidität. (Z. f. Geb. u. Gyn., Bd. 12.)
11. Hofmeier, Über Einfluss der Fibromyome des Uterus auf Konzeption, Schwangerschaft und Geburt. (Z. f. Geb. u. Gyn., Bd. 30.)
12. Hofmeier, Fibromyom und Schwangerschaft. (Z. f. Geb. u. Gyn., Bd. 42.)
13. Wertheim, Schwangerschaft und Geburt bei Myom des Uterus. (Aus v. Winckel, Handbuch der Geburtshilfe, Band II, 1.)
14. Léon Magdelaine, Études sur les tumeurs fibreuses sous-péritoneales de l'utérus compliquant la grossesse, l'accouchement et la puerpéralité. Thèse, Strasbourg 1869.
15. Nathan, Die Komplikation der Geburt mit Tumoren. Dissertation, Berlin 1886.

16. Busse, Zur Komplikation der Schwangerschaft und Geburt mit Uterusmyomen. Diss., Berlin 1886.
17. Nathan, Ist bei Myomen während der Gravidität die supravaginale Uterusamputation indiziert? Diss., Würzburg 1888.
18. Hiddemann, Über Behandlung der Uterusmyome während der Schwangerschaft und der Geburt. Diss., Würzburg 1889.
19. Kern, Ein Beitrag zur Kenntnis grosser Cervicalmyome. Diss., Freiburg i. B. 1890.
20. Greif, Über die Komplikation der Geburt mit Myom. Diss., Erlangen 1890.
21. Würkert, Zur Pathologie, Prognose und Therapie der durch Myome komplizierten Gravidität. Diss., Erlangen 1893.
22. Brieske, Myom und Schwangerschaft. Diss., Berlin 1894.
23. Schorong, Myom und Gravidität. Diss., Strassburg 1896.
24. Auer, Ein Beitrag zur Kenntnis der Cervixmyome. Diss., Erlangen 1895.
25. Schmidt, Über die Komplikation von Gravidität mit Uterusmyomen. Diss., Würzburg 1900.
26. Vorbeck, Über Cervixmyome unter besonderer Berücksichtigung der Portiomyome. Diss., Berlin 1904.

Curriculum vitae.

Bruno, Otto, Karl Schneider, preussischer Staatsangehörigkeit, katholischer Konfession, geboren den 14. September 1875 in Wilhelmsthal-Oppeln, besuchte zunächst die Volksschule seiner Vaterstadt, von Ostern 1887 das Gymnasium zu Oppeln, von Michaelis 1887 das Gymnasium zu Beuthen O/S., wo er Ostern 1896 die Reifeprüfung bestand. Er studierte nun 4 Semester an der Universität Greifswald Medizin, wo er im Februar 1898 die ärztliche Vorprüfung erledigte, sodann 5 Semester an der Universität Breslau und beendete hier am 25. März 1901 das ärztliche Staatsexamen. Seine erste berufliche Tätigkeit war die eines Assistenzarztes am Institut für Behandlung Unfallverletzter der Berufsgenossenschaften in Breslau. Im Winterhalbjahr 1901/02 genügte er seiner militärischen Dienstpflicht mit der Waffe bei der 5. Kompagnie des 4. oberschlesischen Infanterie-Regiments No. 63 in Oppeln, im Sommerhalbjahr 1902 als einjährig-freiwilliger Arzt im Fussartillerie-Regiment von Dieskau in Neisse und erledigte im Anschluss daran eine sechswöchentliche Übung als Unterarzt beim Grenadier-Regiment No. 11 in Breslau; seit 27. I. 1903 ist er Assistenzarzt, seit 15. Juni 1905 Oberarzt der Reserve.

Vom 1. Dezember 1902 bis Ende Mai 1903 war er Volontärarzt an der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt in Oppeln, seit dem 27. Juni 1903 ist er praktischer Arzt in Altreichenau i/Schl.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen folgender Herren Professoren und Dozenten:

in Greifswald:

Ballowitz, Bonnet, Landois †, Limpricht †, Müller, Richarz, Schütt;

in Breslau:

Czerny, Cohn, Filehne, Flügge, Groenouw, Henke, Henle, Hasse, Kast †, Kümmel, Kühnau, Küstner, Lesser, von Mikulicz-Radecki †, Ponfick, Uhthoff, Wernicke †.

Allen diesen verehrten Lehrern, deren einige der Tod bereits dahingerafft hat, sei an dieser Stelle aufrichtiger Dank ausgesprochen.